

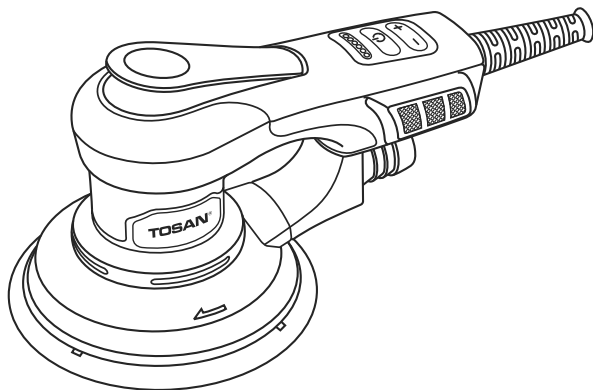
User Manual



دفترچه
راهنما

TOSAN[®]

PROFESSIONAL TOOLS



4000

4000 - 10000min⁻¹
400W

BRUSHLESS motor

Electric orbital sander

Table of contents

Title	Page
How to use the manual	1
General safety instructions	1
Personal safety	1
Work area safety.....	2
Electrical safety	2
Correct operation and cares	3
Technical specification	4
Products description	5
Before you start / Installation	6
Storage / disposal.....	9

How to Use This Manual

This user manual provides important instructions and tips for optimal use and maintenance of the tool. It is recommended to read this manual carefully before starting work and to keep it with you during operation. Please note that "tool" in this guide refers to the orbital random sander.

What is an Orbital Random Sander?

An orbital random sander is an ideal tool for sanding wooden surfaces. This tool is used to smooth and level surfaces before painting. It allows you to quickly and uniformly smooth large and even complex surfaces.

Warning! Failure to follow the instructions in this guide may result in accidents such as bodily injury or harm to the user.

Personal Safety



Always wear appropriate safety glasses, safety gloves, safety shoes, and ear protection.



To protect yourself from dust during mixing, use a mask.



Always turn off the machine and wait for it to come to a complete stop before changing or adjusting the sanding pad or belt.



Always wear appropriate work attire during operation. Loose clothing, bracelets, necklaces, and other jewelry can get caught in moving parts of the machine and lead to severe injuries.

Always work with full concentration and high precision. Before starting work, ensure you are capable of operating the tool.

Before turning on the machine, ensure that no adjustment tools, such as wrenches, are attached to rotating parts, as this can lead to irreparable damage.

When working with the orbital random sander, always maintain a sufficient safe distance from moving surfaces and keep your hands or other body parts away from the danger zone.

The orbital random sander produces large amounts of dust during operation, which can be harmful to health. Using appropriate dust extraction and ventilation systems is essential for controlling and collecting this dust.

Workplace Safety

Keep the work area clean and well-lit. Cluttered environments increase the likelihood of accidents.

Never use power tools near flammable materials. Power tools create sparks that can cause a fire.

Before starting work, the workpiece to be sanded must be firmly and securely fixed in place. The use of clamps, a workbench, or other holding equipment is necessary to prevent the workpiece from moving.

Keep power tools out of reach of children and untrained individuals during use. This can lead to loss of focus and control of the machine.

Electrical Safety

The device plug must match the outlet. This will greatly reduce the risk of electric shock.

Do not expose power tools to rain or moisture. Water entering power tools can cause electric shock.

Never use the device cable to carry the machine, or pull the cable to disconnect the device from the outlet.

Also, keep the cable away from heat, sharp surfaces, rotating parts, and oil. Damaged cables are prone to electric shock.

When operating the device, keep the handle surfaces insulated to prevent electric shock in case of a short circuit.

When using the device outdoors, use an appropriate extension cord to reduce the risk of electric shock.

When using the device in damp environments, always use a Residual Current Device (RCD) for connecting the device to the mains power supply. An RCD, like safety gloves and shoes, helps to increase personal safety.

Never connect AC (alternating current) tools to a non-AC (direct current) power supply. This will lead to damage to the device and personal injury. This device is designed for use with AC current, and connecting it to the mains power supply will be problem-free.

The device's operating voltage must match the recommended values.

Correct Use of the Tool and Care During Operation

Do not tilt the sander at all during use. The orbital random sander is designed to smooth surfaces uniformly, and tilting it will impair the device's performance.

For the device to deliver its best performance, it should operate at a low speed. Therefore, the ideal speed for an orbital sander is 2.5 cm per second. At this speed, the orbital sander will provide you with a smooth and polished surface.

Do not apply too much pressure to the device. The weight of the device and the accompanying support of your hands alone can provide good sanding results.

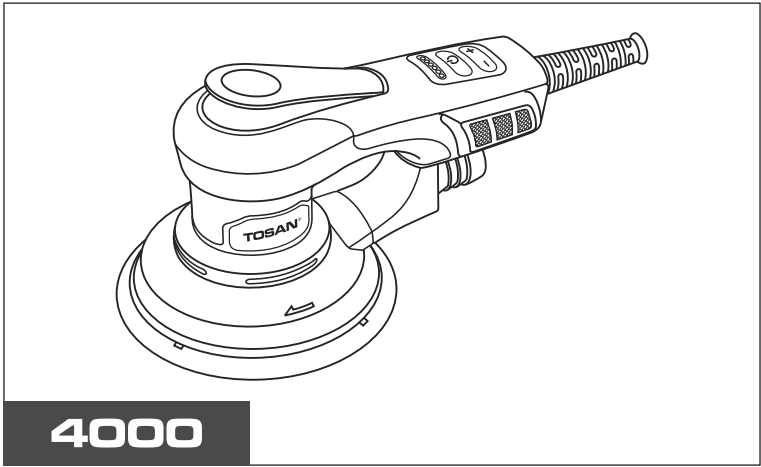
When using the orbital random sander, connect the tool to an industrial vacuum cleaner to prevent dust from entering.

Strictly avoid applying excessive load to the device. Choosing the right power tool for your job will reduce costs and time and ensure proper completion of the work. Therefore, always use the specific power tool for your intended function.

Before any adjustment or accessory change, and also when you are not using the device, disconnect the plug from the power source. This will prevent the device from starting unexpectedly.

Tool repair and servicing should only be performed by authorized Tosan company technicians.

Description	Model	4000
Output Power (W)		400
Voltage (V)		220-240
Frequency (Hz)		50/60
Pad Size (mm)		150
Orbital size		5
No-load speed		4000-10000
Cable Length (m)		5
Cable Specifications		1x2
Motor Type		Brushless
Net Weight (kg)		2,38



4000

4000



1. Power Cable

2. Speed Controller (Dimmer)

3. On/Off Button

4. Motor Speed Indicator

5. Mode Change Pedal (Active/Inactive)

6. Dust Extraction Outlet

7. Sanding Pad

8. Sanding Disc

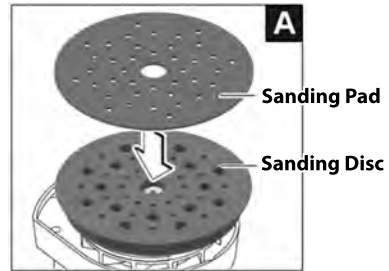
Installation and Setup

Note: An orbital random sander is an electric tool with two main parts: a pad and a vibrating motor. The sanding pad is a surface covered with abrasive grains used for material removal and surface finishing. This abrasive surface is typically made of a rough material like silicon carbide, aluminum oxide, or zirconium, bonded with a special adhesive onto a substrate.

Step 1: Sanding Pad

Choose the appropriate sanding pad and install it on the device (as shown in the figure).

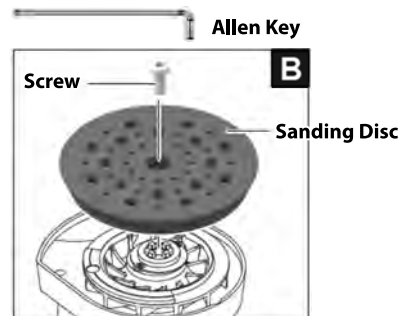
Note: The holes on the sanding pad should align with the holes on the sanding disc to facilitate dust extraction.



Note: For high-quality finishing, you should not only use a fine grit. You should first use coarser grits and then move to finer grits.

Grits are usually produced in sizes 80, 100, 120, 150, 180, 220, and 320. However, we recommend using discs of 100, 150, and 220. Start sanding with 100 grit and for the final finish, use progressively finer grits like 150 and 220.

Note: If the sanding disc becomes worn or dusty, replace it. To do this, loosen the center screw with an Allen key and replace the sanding disc (as shown in the figure).



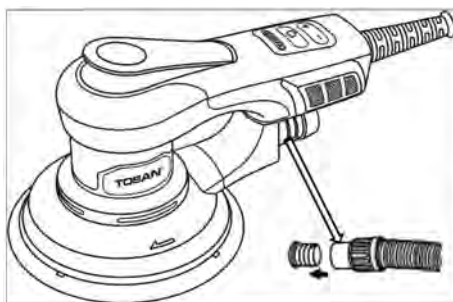
Step 2: Securing the Workpiece

Firmly and securely place the workpiece to be sanded in the appropriate location. Use clamps, a workbench, or other holding equipment to prevent the workpiece from moving.

Note: Do not forget to observe safety precautions and use personal protective equipment such as safety glasses, masks, and gloves.

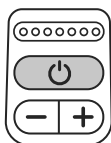
Step 3: Dust Control

The orbital random sander produces large amounts of dust during operation, which can be harmful to health. Using appropriate dust extraction and ventilation systems is essential for controlling and collecting this dust. For this purpose, connect the dust bag or suction hose to the device (as shown in the figure).

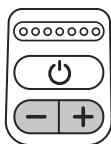


Step 3: Starting Material Removal

Connect the device to the power source.



First, turn on the device and allow it to reach the desired vibration speed.



Adjust your desired speed using the plus and minus buttons.

Note: There are 7 LED lights on the handle, which indicate:



Step 1:
4000 RPM



Step 2:
5000 RPM



Step 3:
6000 RPM



Step 4:
7000 RPM



Step 5:
8000 RPM



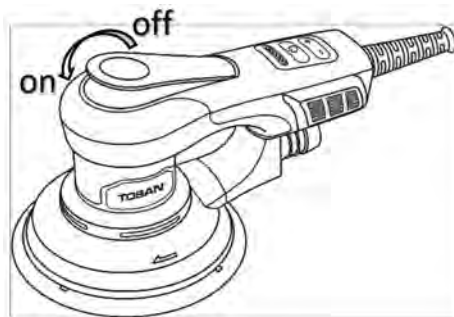
Step 6:
9000 RPM



Step 7:
10000 RPM

On/Off Pedal:

This lever allows the user to switch a device between "on" (active) and "off" (inactive) states. To turn on the device, simply push the pedal forward, and the device will turn on. Releasing it will turn the device off.



Note: For uniform finishing, move the device slowly in different directions. If necessary, adjust the pressure or vibration speed to achieve the best results.

Step 5: Ending Material Removal

After the surface is completely sanded, turn off the device and wait for it to come to a complete stop. Remove the workpiece from its holder and clean any remaining debris. If necessary, replace or clean the sanding pad or belt.

Step 6: Maintenance and Cleaning

Clean the orbital random sander to remove any remaining debris and dust. Lubricate moving parts to ensure proper operation and extended device lifespan. Store the device in a dry and safe place so it is ready for the next use.

Please remember to always follow safety instructions and manufacturer recommendations when operating the orbital random sander to prevent potential injuries.

**Tool Storage and Disposal**

Regularly clean the device body with a soft, damp cloth, preferably after each use.

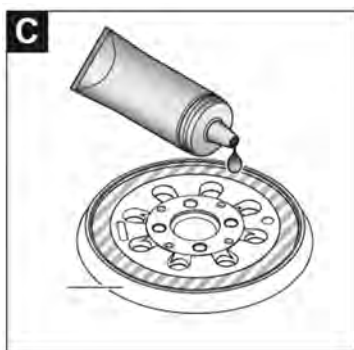
Keep the device's air vents clean to prevent overheating. Attention! Do not use solvents such as benzene, alcohol, ammonia solutions, etc. These solvents may damage plastic parts.

Protect the device from direct sunlight. If possible, place it in a dark area. Always use genuine spare parts from Tosan Company.

مرحله ۵: پایان براده برداری

پس از پرداخت کامل سطح، دستگاه را خاموش کنید و صبر کنید تا کاملاً متوقف شود. قطعه کار را از محل نگهدارنده خارج کنید و براده‌های باقی‌مانده را تمیز کنید. در صورت لزوم، صفحه یا تسمه سنباده را تعویض یا تمیز کنید.

مرحله ۶: نگهداری و تمیز کردن



دستگاه سنباده لرزان را تمیز کنید تا براده‌ها و گرد و غبار باقی‌نمانند. قطعات متحرک را روغن کاری کنید تا از عملکرد صحیح و طول عمر بیشتر دستگاه اطمینان حاصل شود. دستگاه را در محلی خشک و امن نگهداری کنید تا برای استفاده بعدی آماده باشد. توجه داشته باشید که همیشه دستورالعمل‌های ایمنی و توصیه‌های سازنده را برای کار با سنباده لرزان رعایت کنید تا از آسیب‌های احتمالی جلوگیری شود.

نگهداری از ابزار در شرایط انبار و اسقاط آن

بدنه دستگاه را به طور مرتب با یک پارچه نرم و ترجیحاً بعد از هر بار استفاده تمیز کنید.

دریچه‌های هوای دستگاه را تمیز نگه دارید تا از گرم شدن بیش از حد جلوگیری شود. **توجه!**

از حلال‌هایی مانند بنزن، الکل، محلول‌های آمونیاک و غیره استفاده نکنید.

این حلال‌ها ممکن است به قطعات پلاستیکی آسیب برسانند.

دستگاه را از نور مستقیم خورشید محافظت کنید. در صورت امکان آن را در یک منطقه تاریک قرار دهید.

حتماً از قطعات یدکی اصلی شرکت توسن استفاده نمایید.

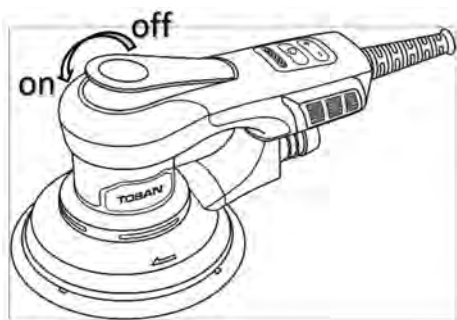
نکته: روی دسته ۷ عدد چراغ تعبیه شده است که به ترتیب نشانگر:



پدال روشن / خاموش:

این اهرم به کاربر اجازه می‌دهد تا یک دستگاه را بین دو حالت "روشن" (فعال) و "خاموش" (غیرفعال) سوئیچ کند.

برای روشن کردن دستگاه، کافی است که پدال را سمت جلوفشار دهید تا دستگاه روشن شود و بارها کردن آن دستگاه خاموش می‌شود.



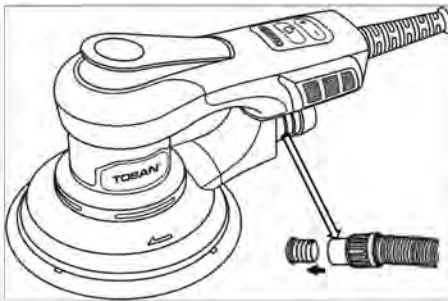
نکته: برای پرداخت یکنواخت، دستگاه را به آرامی در جهات مختلف حرکت دهید. در صورت نیاز، میزان فشار یا سرعت لرزش را تنظیم کنید تا بهترین نتیجه حاصل شود.

مرحله ۲: تثبیت قطعه کار

قطعه کاری که قرار است پرداخت شود را به طور محکم و ایمن در محل مناسب قرار دهید. از گیره‌ها، میز کار یا سایر تجهیزات نگهدارنده برای جلوگیری از حرکت قطعه کار استفاده کنید.

نکته: رعایت ایمنی و استفاده از تجهیزات محافظ شخصی مانند عینک، ماسک و دستکش را فراموش نکنید.

مرحله ۳: کنترل گرد و غبار

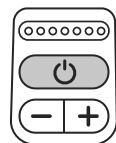


سنباده لرزان در حین کار مقادیر زیادی گرد و غبار تولید می‌کند که می‌تواند برای سلامتی مضر باشد. استفاده از سیستم‌های مکش و تهویه مناسب برای کنترل و جمع‌آوری این گرد و غبار ضروری است. برای این منظور کیسه گرد غبار یا شیلنگ مکنده را به دستگاه وصل کنید. (مطابق شکل)

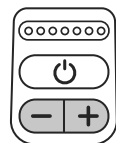
مرحله ۴: آغاز براده برداری

دستگاه را به منبع برق متصل کنید.

ابتدا دستگاه را روشن کنید
و اجازه دهید به سرعت لرزش مورد نظر برسد.

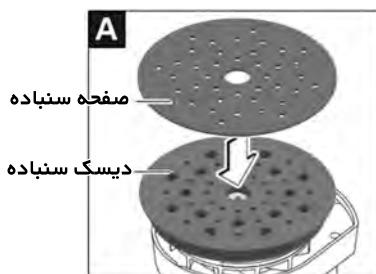


با دکمه مثبت و منفی، سرعت مد نظر خود را تنظیم نمایید.



نصب و راه اندازی

نکته: سنباده لرزان یک ابزار الکتریکی است که دو قسمت اصلی دارد: یک صفحه و یک موتور لرزشی. صفحه سنباده، سطحی است که با دانه‌های ساینده پوشیده شده و برای براده برداری و پرداخت سطوح مورد استفاده قرار می‌گیرد. این سطح ساینده معمولاً از جنس زیرمانند سیلیکون کاربید، اکسید آلومینیوم یا زیرکونیوم است که با چسب خاصی روی یک زیرلایه چسبانده شده است.



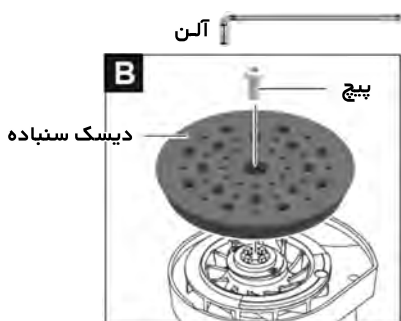
مرحله ۱: صفحه سنباده

صفحه سنباده مناسب را انتخاب کنید، و آن را روی دستگاه نصب کنید. (مطابق شکل)

نکته: سوراخهای روی صفحه سنباده در راستای سوراخهای دیسک سنباده باشد، تا کار مکش گرد غبار را به راحتی انجام گیرد.

نکته: برای آن که کیفیت پرداخت بالایی را شاهد باشید، تنها نباید از یک مش ظریف استفاده کنید، باید ابتدا از مش‌های زبرتر استفاده کنید، و در آخر به سراغ مش ظریف‌تر بروید.

مش‌ها معمولاً در اندازه‌های ۸۰، ۱۰۰، ۱۲۰، ۱۵۰، ۱۸۰، ۲۲۰ و ۳۲۰ تولید می‌شوند. با این وجود پیشنهاد می‌کنیم از دیسک‌های ۱۰۰، ۱۵۰ و ۲۲۰ استفاده کنید. ابتدا سنباده‌زنی را با مش ۱۰۰ آغاز و برای پرداخت نهایی به ترتیب از مش‌های ظریف‌تری مانند ۱۵۰ و ۲۲۰ استفاده کنید.



نکته: در صورتی که دیسک سنباده دچار ساییدگی و گرد و خاک شد، آن را تعویض کنید برای این منظور پیچ وسط را توسط آلن باز کنید و اقدام به تعویض دیسک سنباده نمایید. (مطابق شکل)

4000



۵- پدال تغییر حالت (فعال/غیرفعال)

۶- اتصال خروجی گردوغبار

۷- صفحه سنباده

۸- دیسک سنباده

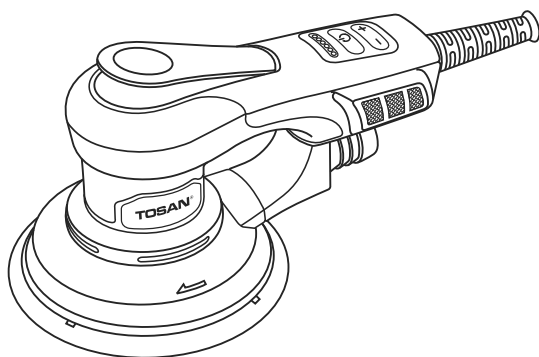
۱- کابل برق

۲- کنترل کننده سرعت (دیمر)

۳- دکمه خاموش و روشن

۴- نشانگر دور موتور

4000	مدل / مشخصه
۴۰۰	توان (وات)
۲۲۰-۲۴۰	ولتاژ ورودی (ولت)
۵۰/۶۰	فرکانس (هرتز)
۱۵۰	سایز کفه (میلیمتر)
۵	سایز اوربیتال (میلیمتر)
۴۰۰۰-۱۰۰۰۰	سرعت بدون بار (دور در دقیقه)
۵	طول کابل (متر)
۱×۲	مشخصات کابل
براشلس	نوع موتور
۲/۳۸	وزن (کیلوگرم)



4000

هنگام استفاده از دستگاه در محیط‌های باز، از سیم رابط مناسب استفاده نمائید تا احتمال برق گرفتگی کاهش یابد.

هنگام استفاده از دستگاه در محیط‌های مرطوب حتما از کلید حفاظت جان RCD برای اتصال دستگاه به منبع تغذیه برق شهری استفاده نمائید. کلید حفاظت جان، مانند دستکش و کفش ایمنی به افزایش ایمنی فردی کمک می‌کند.

هرگز ابزارهای دارای جریان متناوب را به منبع تغذیه برق با جریان غیرمتناوب (مستقیم) وصل ننمائید. این کار منجر به آسیب دیدگی دستگاه و آسیب‌های فردی خواهد شد. این دستگاه جهت استفاده با جریان برق متناوب AC است و اتصال آن به منبع تغذیه برق شهری بدون مشکل خواهد بود. ولتاژ برق مصرفی دستگاه باید با مقادیر توصیه شده همخوانی داشته باشد.

استفاده صحیح از ابزار و مراقبت‌های حین کار

به هیچ وجه در زمان استفاده از سنبلاده آن را کج نکنید. ساختار سنبلاده لرزان به گونه‌ای است که سطح را به صورت یکنواخت صاف میکند و با این کار عملکرد دستگاه دچار اشکال می‌شود.

برای آن‌که دستگاه بهترین عملکرد خود را به شما نشان دهد باید با سرعت پایینی کار کند. به همین دلیل سرعت ایده‌آل برای سنبلاده لرزان ۲/۵ سانتی‌متر در ثانیه است. با این سرعت سنبلاده لرزان به شما سطحی صاف و میقلی تحویل خواهد داد. فشار زیادی به دستگاه وارد نکنید. وزن دستگاه و همراهی دستان شما به تنهایی می‌تواند سنبلاده کاری خوبی را به شما ارائه دهد.

در زمان استفاده از سنبلاده لرزان برای جلوگیری از ورود گرد و خاک، این ابزار را به یک جاروی صنعتی متصل کنید.

از اعمال بار اضافه به دستگاه جدا خودداری نمائید. انتخاب درست ابزار برقی مناسب کارتان، باعث کاهش هزینه و زمان و حسن انجام کار برای شما خواهد شد. بنابراین همیشه برای انجام عملکرد مورد نظرتان از ابزار برقی مخصوص به آن کار استفاده نمائید.

قبل از هرگونه تنظیم یا تعویض لوازم جانبی دستگاه، همچنین زمانی که از دستگاه استفاده نمی‌کنید، دو شاخه را از منبع برق جدا نمائید. این کار از شروع به کار ناگهانی دستگاه جلوگیری خواهد کرد.

تعمیر و سرویس ابزار تنها باید توسط تعمیرکاران مجاز شرکت توسن انجام شود.

همیشه با حواس جمع و دقت بالا کار کنید. و قبل از شروع به کار اطمینان حاصل نمایید که توانایی کار با ابزار را دارید.

قبل از روشن کردن دستگاه از عدم اتصال هرگونه ابزار تنظیم مانند آچار به قطعات دوار اطمینان حاصل ننمائید چرا که می‌تواند منجر به صدمات جبران ناپذیری گردد.

در هنگام کار با سنباده لرزان، همیشه فاصله ایمنی کافی از سطوح در حرکت را رعایت کنید و دست‌ها یا سایر اعضای بدن را از محدوده خطر دور نگه دارید.

سنباده لرزان در حین کار مقادیر زیادی گرد و غبار تولید می‌کند که می‌تواند برای سلامتی مضر باشد. استفاده از سیستم‌های مکش و تهویه مناسب برای کنترل و جمع‌آوری این گرد و غبار ضروری است.

ایمنی محیط کار

محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید. محیط‌های بهم ریخته احتمال بروز حوادث را بالا می‌برند.

هرگز از ابزارآلات برقی در مجاورت مواد اشتعال‌زا استفاده ننمائید. ابزارآلات برقی جرقه ایجاد می‌کنند که ممکن است موجب آتش‌سوزی گردد.

قبل از شروع کار، قطعه کاری که قرار است پرداخت شود باید به طور محکم و ایمن در محل مناسب قرار گیرد. استفاده از گیره‌ها، میز کار یا سایر تجهیزات نگهدارنده برای جلوگیری از حرکت قطعه کار لازم است.

ابزارآلات برقی را هنگام استفاده از دسترس کودکان و افراد غیرمتخصص دور نگه دارید. زیرا ممکن است باعث از دست دادن تمرکز و کنترل دستگاه شود.

ایمنی الکتریکی

دوشاخه دستگاه باید متناسب با پریز باشد. با این کار احتمال برق‌گرفتگی به شدت کاهش خواهد یافت.

ابزارآلات برقی را در معرض باران و یا رطوبت قرار ندهید. ورود آب به ابزارآلات برقی ممکن است موجب برق‌گرفتگی شود.

هرگز از کابل دستگاه برای حمل آن استفاده ننمائید و یا برای قطع اتصال دستگاه از پریز، کابل را نکشید. همچنین کابل را از معرض حرارت، سطوح نوک تیز، قطعات دوار و روغن دور نگه دارید.

کابل‌های آسیب دیده مستعد بروز برق‌گرفتگی هستند.

هنگام کار با دستگاه سطوح دستگیره را از عایق نگه دارید تا در صورت اتصال، از شوک الکتریکی جلوگیری کنید.

نحوه به کارگیری دفترچه

در این دفترچه راهنما، دستورالعمل‌ها و نکاتی مهم در جهت استفاده بهینه از ابزار و نحوه نگهداری از آن ارائه داده شده است. پیشنهاد می‌گردد قبل از شروع به کار، این دفترچه را به دقت مطالعه فرمایید و آن را در حین کار به همراه داشته باشید. توجه داشته باشید که منظور از «ابزار» در این راهنما، سنبله لرزان اوربیتال است.

سنبله لرزان اوربیتال چیست؟

سنبله لرزان ابزاری ایده‌آل برای سنبله‌کاری سطوح چوبی است. این ابزار برای صاف و هموار کردن سطوح، قبل از رنگ آمیزی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این ابزار به شما اجازه می‌دهد سطوح بزرگ و حتی پیچیده را به سرعت و به طور یکنواخت صاف کنید.

هشدار!

عدم رعایت نکات مندرج در این راهنما ممکن است منجر به بروز حوادثی همچون آسیب بدنی یا جراحت کاربر شود.

ایمنی فردی

همیشه از عینک ایمنی، دستکش ایمنی، کفش ایمنی و گوشی‌های محافظ مناسب استفاده کنید.



برای محافظت خود در برابر گرد و غبار هنگام مخلوط کردن، از ماسک استفاده کنید.



قبل از تعویض یا تنظیم صفحه یا تسیمه سنبله، همیشه دستگاه را خاموش کنید و منتظر بمانید تا کاملاً متوقف شود.



همواره در حین کار از لباس کار مناسب استفاده نمایید. لباس‌های گشاد، دستبندها، گردنبندها و سایر زینت‌آلات می‌توانند در قسمت‌های متحرک دستگاه گیر کنند و منجر به جراحات شدید شوند.



فهرست

صفحه	عنوان
۱	نحوه بکارگیری دفترچه راهنما
۱	ایمنی فردی
۲	ایمنی محیط کار
۲	ایمنی الکتریکی
۳	استفاده صحیح از ابزار و مراقبت های حین کار
۴	اطلاعات فنی ابزار
۵	اجزاء دستگاه
۶	قبل از شروع / راه اندازی
۹	نگهداری در شرایط انبار/ شرایط اسقاط کردن محصول



Jinhua TOSAN International Trading Co., Ltd.

Room 502, Floor 5, No. 7, Building 8, Gongyuanli, Dongcheng Sub-district,
Yongkang City, Jinhua City, Zhejiang Province, CHINA, P.O BOX 321300.

www.tosantools.com